

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
17 février 2005 (17.02.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/015594 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
H01H 59/00, 1/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/001988

(22) Date de dépôt international : 26 juillet 2004 (26.07.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0309534 1 août 2003 (01.08.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : COM-
MISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE [FR/FR];
31-33, rue de la Fédération, F-75752 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : CHARVET,
Pierre-Louis [FR/FR]; 14, clos Saint-Martin, F-38950
Saint-Martin-Le-Vinoux (FR).

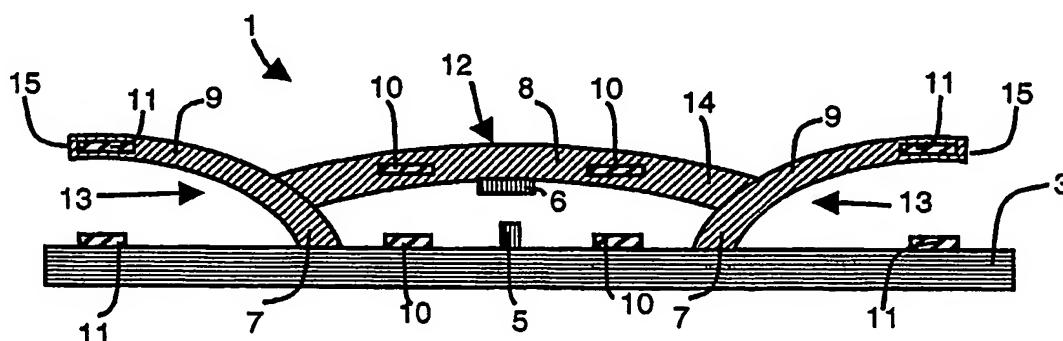
(74) Mandataires : HECKE, Gérard etc.; Cabinet Hecke,
WTC Europole, 5, place Robert Schuman, BP 1537,
F-38025 Grenoble Cedex 1 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: BISTABLE MICROMECHANICAL SWITCH, ACTUATING METHOD AND CORRESPONDING METHOD FOR
REALIZING THE SAME

(54) Titre : COMMUTATEUR MICRO-MECANIQUE BISTABLE, METHODE D'ACTIONNEMENT ET PROCEDE DE REA-
LISATION CORRESPONDANT



(57) Abstract: A deformable suspension bridge (1) is attached to a substrate (3) by two ends (7) arranged in such a manner that they transversally subdivide the bridge (1) into a medial segment (8) located between both ends (7) and into two outwardly projecting peripheral segments (9). The peripheral (11) and medial (10) actuators enable the peripheral segments (9) and the medial segment (8) to be respectively and independently deformed perpendicular to the substrate (3). As a result, an electrical contact between a first conductive element (5), which is formed on the substrate (3) while being situated between the bridge (1) and the substrate (3), and a second conductive element (6), which is integrally connected to the underside of the bridge (1), can be established and interrupted, whereby the switch adopts two stable positions.

(57) Abrégé : Un pont (1) suspendu déformable est rattaché à un substrat (3) par deux pieds (7) disposés de manière à subdiviser le pont (1) transversalement en un segment médian (8) disposé entre les pieds (7) et deux segments périphériques (9) faisant saillie vers l'extérieur. Des actionneurs périphériques (11) et médians (10) permettent de déformer respectivement et indépendamment, les segments périphériques (9) et le segment médian (8) perpendiculairement au substrat (3). Ainsi, un contact électrique entre un premier élément (5) conducteur formé sur le substrat (3), entre le pont (1) et le substrat (3), et un deuxième élément (6) conducteur, solidaire d'une face inférieure du pont (1), peut être établi et interrompu, le commutateur prenant deux positions mécaniquement stables.

WO 2005/015594 A3

9 juin 2005

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale